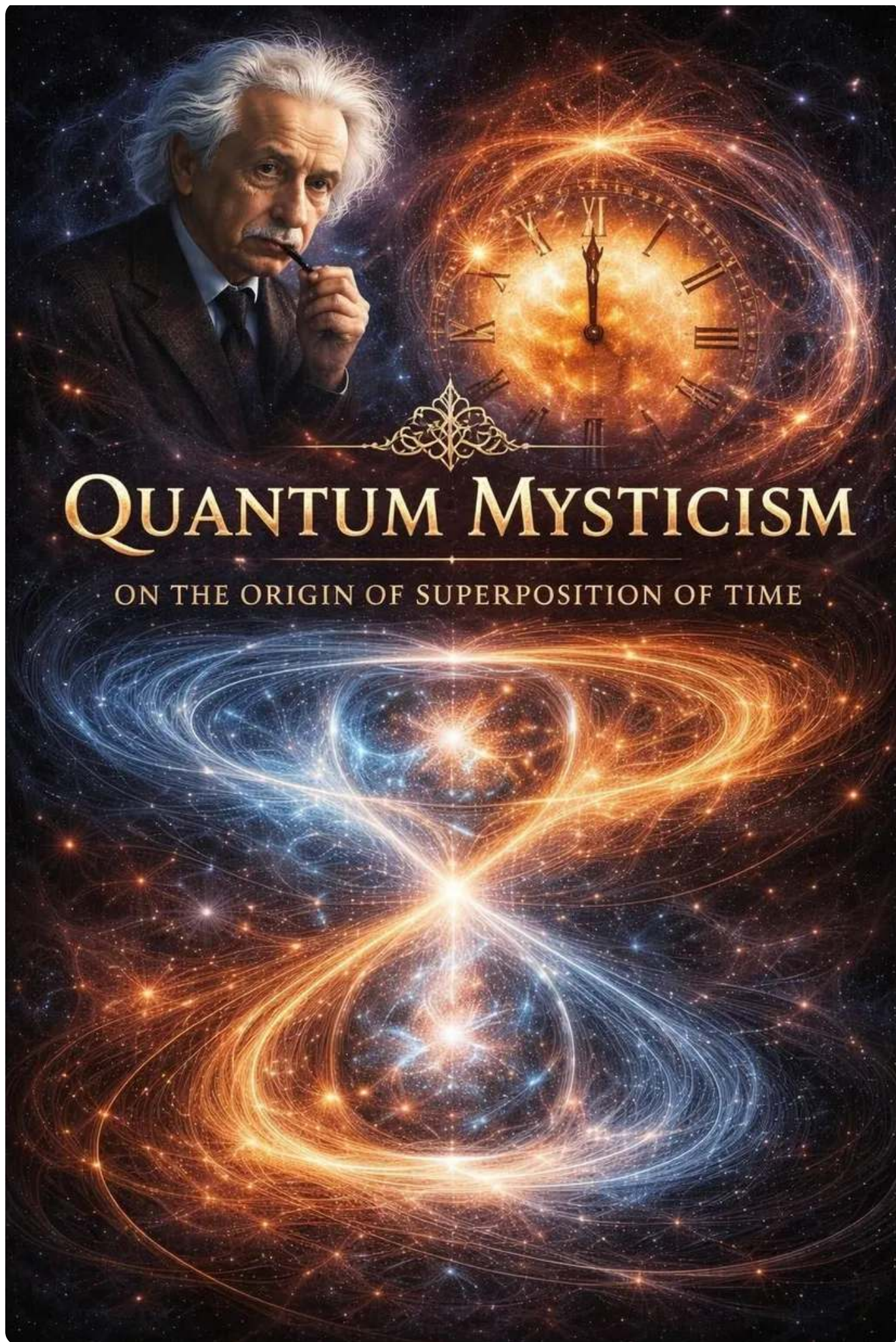




QUANTUM MYSTICISM

ON THE ORIGIN OF SUPERPOSITION OF TIME

Kosmische Philosophie

Kosmos durch Philosophie verstehen

Kostenloser Zugang zu Philosophiebüchern.

Verfügbar in **42 Sprachen** mit hoher sprachlicher Qualität
durch KI-Übersetzung.

Zugang zu diesem Buch



Online lesen



PDF/ePub herunterladen

de.cosmicphilosophy.org/quantum-mysticism/

Gedruckt am 29. März 2026



CosmicPhilosophy.org

Inhaltsverzeichnis

1. Quantenmystik

1.1. Verletzung der Mathematik

1.2. Die empirische Falle

1.3. Mystisches Denken

1.4. Das Dogma der Vollständigkeit

1.5. Fazit

KAPITEL 1.

Quantenmystik

Über den Ursprung der Superposition von Zeit

Im März 2026 veröffentlichte das Wissenschaftsmedium Earth.com einen Artikel, der den Stand der Quantenphysik zusammenfasste:

“ Verschränkte Teilchen teilen eine Verbindung, die es ihnen ermöglicht, „miteinander zu sprechen“. Das bedeutet, dass die Messung eines Teilchens den Zustand des anderen **sofort beeinflusst**, egal wie weit sie voneinander entfernt sind. So unbegreiflich das Konzept der Quantenverschränkung auch erscheinen mag, es ist **nicht länger strittig, ob es wahr ist oder nicht**.

(2026) Geschwindigkeit der Quantenverschränkung erstmals gemessen – sie ist zu schnell, um sie zu begreifen

Quelle: Earth.com

Der Artikel popularisierte eine Studie, veröffentlicht in Physical Review Letters – dem renommiertesten Physik-Journal – verfasst von



Prof. Joachim Burgdörfer, Prof. Iva Březinová, einem Team der TU Wien, 🇦🇹 Österreich und einem Team aus 🇨🇳 China (W. Jiang et al.).

Laut den Forschern der Studie haben sie durch die Messung von Attosekunden-Verzögerungen während der Photoionisation, einem Prozess, bei dem ein Laser ein Atom trifft, ein Elektron freisetzt und ein Ion zurücklässt, die „Geburt“ der Quantenverschränkung erfasst. Und weil ihr mathematisches Modell keine einzelne Austrittszeit definieren oder vorhersagen konnte, schlossen sie, dass das Elektron in einer „Superposition verschiedener Geburtszeiten“ existiert.

Phys.org und TU Wien zitierten die Forscher mit den folgenden ontischen Behauptungen:

☞ *Das bedeutet, dass die Geburtszeit des Elektrons, das wegfliegt, grundsätzlich nicht bekannt ist. Man könnte sagen, dass das Elektron selbst nicht weiß, wann es das Atom verlassen hat. Es befindet sich in einer quantenphysikalischen Superposition verschiedener Zustände. Es hat das Atom sowohl zu einem früheren als auch zu einem späteren Zeitpunkt verlassen.*

Und:

☞ *Zu welchem Zeitpunkt es „wirklich“ war, kann nicht beantwortet werden — die „tatsächliche“ Antwort auf diese Frage existiert in der Quantenphysik einfach nicht.*

Eine Untersuchung des logischen Rahmens der Studie zeigt tiefgreifende logische Fehlschlüsse und einen internen Widerspruch.

KAPITEL 1.1.

Verletzung der Mathematik

Die Grundlage der außergewöhnlichen Behauptung der Studie beruht auf einer Verletzung der Mathematik.

Im Standard-Quantenformalismus ist 🕒 Zeit streng genommen ein Parameter. Sie ist die externe Koordinate, entlang der sich ein System entwickelt. Sie ist nicht und war nie eine Quantenobservable. Es gibt keinen selbstadjungierten „Zeitoperator“ mit Eigenzuständen.

Zu behaupten, dass ein Elektron in einer „*Superposition von Zeiten*“ sei, bedeutet, Zeit als physikalische Observable mit spezifischen Eigenzuständen (ein „*früherer*“ Zustand und ein „*späterer*“ Zustand) zu behandeln. Die Autoren umgehen die grundlegenden mathematischen Definitionen ihres eigenen Fachgebiets, um einen Koordinatenparameter zu einem physikalischen Paradoxon zu verdinglichen. Dies wird nicht als formaler Fehler behandelt, sondern als etablierte Wissenschaft von einem Top-Journal.

KAPITEL 1.2.

Die empirische Falle

Jenseits der mathematischen Verletzung schafft die zentrale Behauptung der Studie eine unausweichliche logische Falle in Bezug auf ihre eigenen empirischen Daten.

Das Experiment nutzt ein Laserstörungsereignis, das als definierte Referenz-🕒 Uhr für das System fungiert. Bei der Messung liefert dieses System hochspezifische, kohärente Quantenwerte – insbesondere eine wiederholbare Korrelation von durchschnittlich ~232 Attosekunden, die an den Energiezustand des Restions gebunden ist.

Die Autoren verwenden diese Korrelation von ~232 Attosekunden als primäres empirisches Merkmal ihrer Theorie. Doch im selben Atemzug behaupten sie, dass die tatsächliche Geburtszeit „*in der Quantenphysik einfach nicht existiert.*“

Dies zwingt die Studie in eine fatale logische Gabelung:

- ▶ **Pfad A (Logische Konsistenz):** Die Geburtszeit existiert komplementär zur Ionenenergie. Die grundlegende Invasivität der Messung verhindert die gleichzeitige Spezifikation beider, aber die Korrelation zwischen ihnen ist messbar.
- ▶ **Pfad B (Die Wahl der Autoren):** Die Geburtszeit existiert nicht und das Elektron befindet sich in einer Superposition mehrerer Zeiten.

Der Fehler in Pfad B: Wenn eine Eigenschaft nicht existiert, kann die Messung keine kohärente Korrelation *in Bezug auf* diese Eigenschaft ergeben. Eine Korrelation von ~232 Attosekunden kann nicht gemessen werden, wenn es keine tatsächliche Zeit gibt, mit der korreliert werden kann.

Mystisches Denken

Die empirische Falle wird durch einen kategorialen Fehler in Bezug auf die grundlegende Invasivität der Messung ausgelöst. Um die Geburtszeit zu kennen, müsste ein Beobachter den Austritt des Elektrons passiv bezeugen. Da Messung Interaktion erfordert, ist dies physikalisch unmöglich.

Angesichts dieser unvermeidlichen empirischen Grenze führen die Autoren eine spezifische Abfolge logischer Fehler aus, die für mystisches Denken charakteristisch ist:

1. **Grenze erreichen:** Anerkennen, dass *a priori* Wissen über die Geburtszeit unmöglich ist, **ohne zu erwähnen**, dass die verfügbare Erklärung für diese grundlegende Unfähigkeit darin liegt, dass empirische Messung invasiv ist.
2. **Die logische Auflösung ablehnen:** Die logisch konsistente Sichtweise ablehnen, dass die Eigenschaft existiert, aber aufgrund von Komplementarität nicht gleichzeitig spezifiziert werden kann.
3. **Ein Paradoxon erfinden:** Stattdessen spekulieren, dass das Elektron physisch mehrere Zeiten gleichzeitig einnimmt.
4. **Den Wert auslöschen:** Erklären, dass die „*tatsächliche*“ Geburtszeit „*in der Quantenphysik nicht existiert*“.

Professor Burgdörfer:

☾ *Man könnte sagen, dass **das Elektron selbst nicht weiß**, wann es das Atom verlassen hat. Es befindet sich in einer quantenphysikalischen **Superposition** verschiedener Zustände. Es hat das Atom sowohl zu einem früheren als auch zu einem späteren Zeitpunkt verlassen.*

KAPITEL 1.4.

Das Dogma der Vollständigkeit

Die Abfolge der logischen Fehler ist kein Zufall der Interpretation. Sie ist ein motivierter Abwehrmechanismus, der ein zentrales institutionelles Mandat der Physik schützt: das Dogma der Vollständigkeit.

Der historische Ursprung dieses Dogmas liegt in einem berühmten Artikel von 1935 von Einstein, Podolsky und Rosen (EPR), der folgende Frage aufwarf: „Kann die quantenmechanische Beschreibung der physikalischen Realität als vollständig betrachtet werden?“

Die anschließende Einstein-Bohr-Debatte drehte sich grundlegend um Vollständigkeit. Einstein argumentierte, dass die Quantenmathematik nur Wahrscheinlichkeiten liefere und daher logisch unvollständig sei – es fehlten Variablen. Die institutionelle Antwort, vertreten durch Niels Bohr, behauptete, die Quantenmechanik sei vollständig, aber wir müssten akzeptieren, dass der Realität vor der Messung definitive Eigenschaften fehlen. Bohrs Sichtweise wurde zum vorherrschenden Dogma.

Dieses Dogma beruht auf der Annahme des Mathematischen Realismus: dem Glauben, dass der mathematische Formalismus nicht nur ein Vorhersagewerkzeug ist, sondern eine wörtliche Beschreibung des Universums darstellen kann.

Die logische Konsequenz dieses Dogmas ist starr: Wenn der Formalismus als vollständig vorausgesetzt wird, kann jedes Versagen der Mathematik, eine definitive Antwort zu liefern, nicht der Mathematik angelastet werden. Das Versagen muss auf die physikalische Realität projiziert werden. Dies ist die Motivation hinter dem beobachteten mystischen Denken.

Indem sie erklären, der tatsächliche Geburtszeitwert „*existiere in der Quantenphysik nicht*“, nutzen die Autoren der PRL-Studie das Vollständigkeitsdogma, um die Mathematik davor zu schützen, als unvollständig bezeichnet zu werden.

KAPITEL 1.5.

Fazit

Wenn das renommierteste Physikjournal der Welt eine Studie veröffentlicht, die ihre eigenen empirischen Daten negieren muss, um ein Paradoxon „*mehrerer gleichzeitiger Zeiten*“ aufrechtzuerhalten, und wenn Mainstream-Wissenschaftsmedien dieselbe Logik zementieren, indem sie die Quantenverschränkungs-Debatte als „*abgeschlossen*“ erklären, zeigt dies, dass Quantenmystik kein Einzelfall, sondern der Status quo ist.

‘ Wenn deine Theorie verlangt, dass Elektronen ihre eigene Geschichte vergessen, um in die Gleichungen zu passen, hast du nicht die Natur des Elektrons entdeckt – du hast die Grenzen der Gleichung aufgezeigt.

— Philosoph der Quantenphysik (2026)

Referenzstudie: Zeitverzögerungen als Attosekunden-Sonde für interelektronische Kohärenz und Verschränkung (Physical Review Letters)

Kosmische Philosophie

Kosmos durch Philosophie verstehen

Gedruckt am 29. März 2026

Dieses Buch ist in 42 Sprachen auf  CosmicPhilosophy.org
verfügbar.

Online eReader

PDF

ePub

Qu: de.cosmicphilosophy.org/quantum-mysticism/